



Projektbeschreibungen Houskapreis 2022 All Stars

Mit dem Houskapreis 2022 All Stars zeichnet die B&C Privatstiftung jene Projekte aus, die zwischen 2005 und 2020 bereits nominiert waren und seither den größten wirtschaftlichen Erfolg aufweisen können. Aus 28 Einreichungen haben nun hochkarätig besetzte Fachgremien fünf Projekte ausgewählt, die am 28. April 2022 erneut eine Chance auf den österreichischen „Forschungs-Oscar“ haben.

Reihung alphabetisch nach Projektleitung:

Projekt: PTR-TOF Spurengasanalytik

Projektleitung: Univ.-Prof. Mag. Dr. Armin Hansel

Hochschule/Institut: Institut für Ionenphysik und Angewandte Physik der Universität Innsbruck

Am Institut für Ionenphysik und Angewandte Physik der Universität Innsbruck entwickelte die Forschungsgruppe rund um Armin Hansel das Messverfahren PTR-TOF Spurengasanalytik (Proton-Transfer-Reaction Time-of-Flight), mit dem flüchtige organische Verbindungen (VOC), wie z. B. Kohlenwasserstoffe, Alkohole und organische Säuren, in Echtzeit nachgewiesen werden können. Diese tragen zur Aerosol- und Wolkenbildung bei und können somit einen Einfluss auf das Klima haben. Dafür wurde der Top-Wissenschaftler im Jahr 2013 mit dem 1. Platz beim Houskapreis ausgezeichnet.

In weiterer Folge wurden neue Forschungsergebnisse und Weiterentwicklungen mit dem Spin-off Ionicon zur Marktreife gebracht und patentiert. Einsatz findet das Verfahren auch in den Bereichen Pflanzenbiologie, Umweltforschung und Lebensmittelqualitätskontrolle. Diese Entwicklung schuf die Grundlage für die Produktion von leistungsfähigeren Messinstrumenten, was schlussendlich zum enormen wirtschaftlichen Erfolg der Firma Ionicon führte, die mittlerweile Weltmarktführer auf ihrem Gebiet ist.

Aktuell wird die PTR-MS-Technologie zur Bekämpfung der Covid-19-Pandemie in Asien bei Atemtestgeräten zur Detektion von SARS-CoV-2 Infektionen eingesetzt. Außerdem leisten Ionicon PTR-TOF Analyser einen wichtigen Beitrag bei der Luftüberwachung und Qualitätssicherung in Reinräumen bei der Chip-Produktion.

- Informationen: <https://bit.ly/35xtxgu>
- Fotodownload: <https://bit.ly/3HP29rj>
- Bildtext: Porträt Armin Hansel, Foto: B&C

Projekt: Manipulation der Härtungskinetik von Aluminium für Transport und Verkehr

Projektleitung: Univ.-Prof. Dipl.- Ing. Dr. mont. Stefan Pogatscher

Hochschule/Institut: Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie an der Montanuniversität Leoben

An der Montanuniversität Leoben forschen Stefan Pogatscher und sein Team am Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie an der Manipulation der Härtungskinetik von Aluminium für Transport und Verkehr. Pogatscher beschäftigt sich mit atomaren Vorgängen in der Frühphase der Aushärtung von Aluminiumlegierungen. Beim Houskapreis 2016 erreichten er und sein Team den 1. Platz in der Kategorie Hochschulforschung.

Der Bedarf an Aluminium im Transportsektor steigt seit Jahren ungebrochen. Das Forschungsteam unter der Leitung von Stefan Pogatscher hat einen Weg gefunden, Aluminium-Legierungen unter Beibehaltung



einer hohen Festigkeit leichter verformbar zu machen. Dieser Ansatz bildete die Basis für die Entwicklung neuer nachhaltiger Aluminium-Legierungen, bei dem auch die Recyclingfähigkeit im Fokus stand, und führte zu weiteren Patenten. Diese Entwicklungen werden erfolgreich vom österreichischen Aluminiumkonzern AMAG Austria Metall umgesetzt.

Die Forschungsarbeit des Teams um Stefan Pogatscher erlaubt es der AMAG, eine Produktpalette zu bespielen, die nur von wenigen, wesentlich größeren Mitbewerbern angeboten werden kann. Die für 2025 geplante Absatzmenge wurde bereits 2021 deutlich übertroffen.

- Informationen: <https://bit.ly/3Mvaa8k>
- Fotodownload: <https://bit.ly/3ISEN5x>
- Bildtext: (v.l.n.r.) Helmut Antrekowitsch, Stefan Pogatscher, Irmgard Weißensteiner, Foto: MUL

Projekt: Carragelose - breiter Schutz gegen virale Infektionen des Atemtrakts

Projektleitung: Dr.in Eva Prieschl-Grassauer

Unternehmen: Marinomed Biotech AG

Im niederösterreichischen Unternehmen Marinomed Biotech AG forscht ein Team unter der wissenschaftlichen Leitung von Eva Prieschl-Grassauer an der Wirksamkeit von Carragelose, einem Wirkstoff aus Rotalgen, zur Vorbeugung und Behandlung von viralen Infektionen des Atemtrakts. Im Rahmen des Houskapreises 2016 wurde die Forschungsarbeit, die in der Entwicklung eines Schnupfensprays resultierte, mit dem 1. Platz in der Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU“ prämiert.

Über die letzten Jahre wurde die Produktpalette vergrößert. Marinomed hält eine Serie von Patentfamilien, die teilweise in bis zu 100 Ländern validiert wurden. Über kommerzielle Partner konnten bisher über 40 Länder erschlossen und die Umsätze um das Dreifache gesteigert werden. Ein weiterer wirtschaftlicher Meilenstein wurde 2019 mit dem Börsengang erreicht. Seither notiert die Marinomed Biotech AG als einziges Life-Science-Unternehmen im Prime Market der Wiener Börse.

- Informationen: <https://bit.ly/3t8JhhC>
- Fotodownload: <https://bit.ly/34k9XU8>
- Bildtext: (v.l.n.r.) Cornelia Kutzer, Pascal Schmidt, Andreas Grassauer, Eva Prieschl-Grassauer, Foto: Marinomed Biotech AG

Projekt: 3D-Druck – Es werde Licht

Projektleitung: Univ.-Prof. Jürgen Stampfl, Univ.-Prof. Robert Liska, Univ.-Prof. Aleksandr Ovsianikov

Hochschule/Institut: Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie der Technischen Universität Wien

In Wien forscht Jürgen Stampfl, Professor am Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie der Technischen Universität Wien, mit seinem Team an unterschiedlichen Aspekten des 3D-Drucks. Durch ein spezielles Belichtungsverfahren ist es möglich, flüssige Materialien punktgenau zu erhärten. Diese Methode ermöglicht beispielsweise den 3D-Druck von individuellem Zahnersatz aus Keramik und damit erreichte Jürgen Stampfl beim Houskapreis 2013 den 2. Platz. Auf Basis dieser Entwicklung konnten im Jahr 2019 das Spin-off Cubicure GmbH den 2. Platz in der Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU“ sowie Aleksandr Ovsianikov den 3. Platz in der Kategorie „Hochschulforschung“ belegen.



Mittlerweile wurden 42 Patentfamilien mit über 260 Einzelpatenten angemeldet. Vor allem in der biomedizinischen Technik (z. B. dentale keramische Restaurationen), in der regenerativen Medizin (z. B. bioabbaubare 3D-gedruckte Implantate) und im Maschinenbau (keramische Hochleistungswerkstoffe) wird das lithographiebasierte 3D-Druckverfahren eingesetzt. Die Forschungsergebnisse führten zur Gründung der Spin-offs Cubicure, UpNano, Incus und Lithoz. Cubicure setzt ständig neue Standards beim 3D-Druck von Kunststoff für den industriellen Einsatz hinsichtlich ihrer thermomechanischen Eigenschaften, während UpNano eine Steigerung der Produktivität von 3D-Druckern ermöglicht. Incus spezialisiert sich auf die Herstellung metallischer Bauteile, während Lithoz sich seit 2016 als Weltmarktführer im Bereich des keramischen 3D-Drucks etabliert hat und erfolgreich Niederlassungen in den USA und China gründen konnte. Die insgesamt mehr als 200 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben wesentlich dazu beigetragen, dass Wien ein global sichtbares Zentrum für 3D-Druck geworden ist.

- Informationen: <https://bit.ly/3pM2zIS>
- Fotodownload: <https://bit.ly/3KmUbqX>
- Bildtext: Jürgen Stampfl (re) und Team, Foto: TU Wien

Projekt: Konzept und Realisierung eines Cochlea-Implantat-Systems zur Feinstrukturstimulation

Projektleitung: Dipl.-Ing. Dr. techn. Clemens Zierhofer

Hochschule/Institut: Institut für Mechatronik der Fakultät für Technische Wissenschaften der Universität Innsbruck

Am Institut für Mechatronik an der Fakultät für Technische Wissenschaften der Universität Innsbruck arbeitet die Gruppe um Clemens Zierhofer mit dem Industriepartner MED-EL an praxistauglichen Konzepten für Innenohr-Implantate, sogenannte Cochlea-Implantate, für hörbeeinträchtigte Menschen. Den Cochlea-Implantat-Träger:innen brachte diese Entwicklung Vorteile sowohl beim Sprachverstehen mit Hintergrundgeräuschen als auch beim Hören von Musik. Bei der Houskapreisverleihung im Jahr 2012 erreichte das Projekt den 3. Platz.

Bis heute wurden gemeinsam mit dem Industriepartner MED-EL die Cochlea-Implantate weiterentwickelt und neue Produktlinien auf den Markt gebracht. Der Umsatz des Unternehmens hat sich seit der Produkteinführung zum Houskapreis beinahe verdoppelt. Ein Meilenstein war das erste im Jahr 2020 in Europa eingesetzte vollständig implantierbare MED-EL Cochlea-Implantat (Totally Implantable Cochlear Implant – kurz TICl). Bei bisherigen Cochlea-Systemen war der Teil mit der Batterie außen am Kopf angebracht. Dieser Teil kann nun ebenfalls unsichtbar implantiert werden, von Zeit zu Zeit wird die Batterie von außen induktiv wiederaufgeladen. Für 2022 ist eine Studie als Basis für die Zulassung in Europa und in den USA geplant.

Mittlerweile werden mehr als 20.000 Menschen jährlich in 134 Ländern und über 4.000 Kliniken mit MED-EL Implantaten versorgt.

- Informationen: <https://bit.ly/3MtVkyK>
- Fotodownload: <https://bit.ly/3MrbskG>
- Bildtext: Porträt Clemens Zierhofer, Foto: privat

Rückfragekontakt B&C-Gruppe:

Christiane Fuchs-Robetin, PR-Managerin, T: +43 1 53101-314, E: c.fuchs-robotin@bcholding.at